



THE MISINFORMATION EFFECT AS A THREAT TO THE QUALITY OF EYEWITNESS TESTIMONY

Romuald POLCZYK, Mateusz POLAK, Malwina SZPITALAK, Karolina DUKAŁA, Rafał PAWLIK

Institute of Psychology, Jagiellonian University, Kraków, Poland

Abstract

The aim of this paper is to present the misinformation effect, which is a phenomenon involving the contamination of eyewitness testimony with information from sources other than the memory of the witnessed event. Theories based on memory-related, as well as non-memory-related processes are discussed, with particular attention devoted to the practical implications of these two approaches. The paper describes the possible means of reducing the misinformation effect: warning against external sources, the cognitive interview and reinforced self-affirmation. In this respect, the necessity to instruct the witnesses to base their testimonies exclusively on their own memories, and not on other sources, is of major importance.

Key words

Misinformation effect; Memory; Witness testimony.

Received 3 March 2012; accepted 9 July 2012

1. Introduction

The present article reviews what is known of the misinformation effect in the context of eyewitness testimony. The misinformation effect is a phenomenon which is defined by the introduction of information inconsistent with the course of an event, and originating from sources other than the event itself, into a witness's report of it [21]. Studies concerning this phenomenon are usually based on some variation of the following three-stage schema:

1. presentation of the original material (e.g. a video clip, a series of slides, a text or a pre-arranged scene);
2. presentation of post-event material (e.g. as a text to be read) that in the experimental group contains details that are inconsistent with the content of the original material;
3. a memory test of the original material.

It has been proved in numerous studies using different variations of this procedure that the quality of

recollection of the original material is worse in the group whose post-event material contains misinformation than in the control group whose post-event material does not contain details inconsistent with the original. See review [21].

The misinformation effect is very important in applied forensic psychology because it has obvious connections with real situations typical for preparatory and judicial proceedings. In natural conditions it is possible that between witnessing an event and giving testimony a person will receive a variety of information – not necessarily veracious – about it. This has the potential to impair the quality of testimony. Information of this nature can, for example, originate from the mass media, from other witnesses, from the witnesses' acquaintances or even from interviewers in the form of leading questions [9, 10]. Such false pieces of post-event information have the potential to distort testimony and therefore to reduce its quality. This is especially significant when we consider that – despite advances in the knowledge and techniques at the disposal of

criminology – eyewitness testimonies are still a very important source of information for the police, judges and other representatives of the justice system [26].

The consequences of the misinformation effect may, then, be serious and could potentially bring about the conviction of an innocent person or the acquittal of a guilty person. It is worth observing here that, of the real situations the misinformation effect may occur in, it is especially likely where more serious crimes that generate mass-media-interest are involved. It is then that television, radio and the Internet may become the sources for witnesses of a variety of not necessarily veracious information on a given event, which is not the case with less serious and less spectacular crimes.

2. Mechanisms of the misinformation effect

2.1. General remarks

One of the basic questions concerning research on the misinformation effect is that of its mechanisms. Put simply, why do a majority of those examined answer according to incorrect post-event information? In broad terms there are two groups of theories explaining the misinformation effect: memory-based and non-memory-based. Those of the first group assume that disturbances of memory processes – those responsible for the acquisition, storage and recollection of information – are responsible for the effect; while those of the second postulate that the misinformation effect can occur even when memory is working correctly. In this way, those giving testimony can have all of the knowledge necessary to give a correct answer at their disposal and yet give an incorrect one that is inconsistent with their own memories and that is based on information originating from another source.

2.2. Memory sources of the misinformation effect

One of the earliest historical explanations of the misinformation effect, but one which still has its followers, is the construction hypothesis [15, 17, 18]. Its origin lies in an experiment, now regarded as a classic [18], in which participants were presented with a video recording of a car accident. They were then asked a series of questions concerning the recording, of which the most important was: how fast were the cars moving before they collided? A different verb (smashed, collided, bumped, hit, contacted) was used in this question depending on the group the participants were assigned to. It was found that choice of verb influenced the assessment of the cars' velocity: it was

highest for the verb *smashed* (40.8 mph) and as much as 10 mph lower for the verb *contacted* (31.8 mph). What is more, it was found that when asked one week later how fast the cars were moving before they collided those in the experimental group recalled broken glass from a windshield on the road (despite there being no glass in the video recording they had watched) more often than those in the control group.

In explaining the results obtained, Loftus and Palmer [18] concluded that the verb “collide” conveys information on the degree of seriousness of the accident. This information enters the memory together with real information originating from observing the accident. These two sources of information integrate as a memory trace that the respondents to the car-velocity question use in their answers. It is also possible, according to Loftus and Palmer [18], that the question that uses “smashed” marks the whole situation as a serious accident and in some way directs the respondents' answers. Loftus, who first used the term construction hypothesis in 1975, meant it to define the phenomenon that involves post-event information modifying the content of memory.

A more radical version of this theory was presented by Loftus et al. [18] who concluded that it is possible that post-event information completely overwrites and replaces the original information. In a situation such as this witnesses asked about a given event “retrieve” the new, post-event, information in their memories and give a wrong answer. One experiment cited in support of this theory involved participants watching a sequence of slides presenting a hit-and-run accident and afterwards answering a series of questions, including this critical one, did any car overtake the red Datsun when it was waiting at the stop sign? This question introduced misinformation because the stop sign was not in fact visible on the slides (this information was not given to the control group). After some time had passed the participants answered another series of questions, including the one concerning the road sign at which the Datsun stopped. The proportions of correct answers in the control and experimental group were, respectively, 75% and 41%.

Another memory-based theory is the parallel traces hypothesis [1, 3], which states that there exist in memory two traces: one concerning the original information and one concerning the misinformation. When answering, the participant chooses the second one because the memory trace connected with the misinformation is closer in time and therefore stronger.

One of the most important memory-based theories of the misinformation effect, and one that now has numerous adherents, is the source monitoring errors

theory [14, 27]. It proposes that the misinformation effect occurs because people misattribute information sources and so think they have witnessed something that in fact has reached them from other sources.

Experiments confirming this theory have been based on a modification of the classical three-stage schema whereby in the third stage – instead of recalling the content of the original material – the participants decide if each of the details presented:

- was visible in the video recording, but was not mentioned in the text (that is, in the post- event material);
- was mentioned in the text, but was not visible in the video recording;
- was present both in the video recording and in the text;
- was present neither in the video recording nor in the text.

In one experiment the participants watched a video recording in which no one was carrying a gun. They then read a text to the effect that one of the assailants had in fact had a gun. In the final test the participants decided whether, in their opinion:

- the gun was visible in the recording, but was not mentioned in the text;
- the gun was mentioned in the text, but was not visible in the recording;
- the gun was visible in the recording and was mentioned in the text;
- the gun was neither visible in the recording nor mentioned in the text.

If a person does not select the second answer it means that errors of information-source monitoring have occurred. This procedure provides answers to some very important questions: first, whether participants know the origin of the information they provide and, second, whether they really believe they have seen details they in fact have only read about. In real life this may work in the following way: if someone witnessed an unarmed assault and then read on the Internet that the assailants had had weapons, would they, when giving eyewitness testimony about that event, say that they had seen the offenders carrying weapons, whereas in fact they had only read that they were armed? The results of studies have shown that source-monitoring errors are a real phenomenon [14, 27].

The conclusions for forensic psychology and for knowledge of witness testimony that proceed from the paradigm above are that it is worth asking witnesses to give the source of the information they provide. If witnesses admit that they did not see a given detail themselves, but remember that the mass media provided this information, it is evident that their testimo-

ny should be regarded as less trustworthy. Witnesses should be instructed to base their testimony exclusively on their own memories and not to report details from other sources.

2.3. Non-memory sources of the misinformation effect

The theories discussed above assume that disturbances in the functioning of memory processes are responsible for the misinformation effect. Yet there is another approach positing that the misinformation effect may also occur when a witness's memory is operating properly and they are recalling what they have seen and learned from sources other than the event itself.

McCloskey and Zaragoza [19] produced the first studies to indicate that the source of the misinformation effect may lie elsewhere than in the mechanisms of memory. In the final test of their research procedure the participants were asked to choose between an original alternative and a new one that had not been presented earlier. If, for example, a yellow car was visible in the original material and a red car was visible in the post-event material then, in the final test, the participants would choose between yellow and, for example, blue. Though apparently small, this change is in fact of great significance (it is known as the modified test). This is because it enables the falsification of the statement that the misinformation effect occurs as a result of any negative influence misinformation has on the memory of the original material.

McCloskey and Zaragoza [19] reasoned as follows: if it is true that the misinformation effect occurs as a result of the negative influence of misinformation on the memory of the original information, the results of the misinformed group in the modified test should be worse than in the control group, because in the first group the misinformation will have damaged the original memory. Hence the correct answer, yellow, will be selected in this group less frequently than in the control group. McCloskey and Zaragoza [19] employed this procedure in six consecutive experiments and obtained no differences between the misinformed and the control group. They concluded that there was a lack of evidence to support the damaging influence of misinformation on original memory. In explaining the apparent discrepancy of these results with those obtained in a classical test [17], where there is a choice between an original and a misinforming alternative, they proved that in the classical test some of the misinformed participants might not have perceived the original information and might instead have perceived

and memorised the misinformation, which they then gave in good faith as an answer. It is even possible that during the final test the participants remembered both the original information and the misinformation, however, when it came to answering, they decided to choose the latter because they did not trust their own memories.

Further studies conducted by Blank [2] have very convincingly indicated that participants' lack of trust in their own memories may be the reason why they answered in the final test according to the misinformation. Blank's study added a fourth stage to the classical three-stage procedure. In it, the participants were once more presented with the questions from stage three but were asked to mark the ones that prompted them to notice discrepancies between the original and post-event material. In this way Blank [2] established that for around 40% of the questions for which participants found discrepancies the answer given earlier was concordant with the misinformation. Convincing proof was therefore obtained that the participants' knowledge that they had seen something else, or read about something different, did not prevent them from answering according to what they had read – even though the question clearly concerned what had been seen. Employing procedures similar to Blank's [2], this was confirmed in Polish research where it was repeatedly found that the percentage of participants susceptible to misinformation – despite their remembering the original information – was enormous [21, 24]. In the next part of his study Plank asked the participants to write down everything they had thought and felt when answering the final test questions in the third stage. The results clearly showed that those who had answered according to the misinformation – despite their knowledge that the relevant information in the post-event material was inconsistent with the original – did so because they did not trust their own memories. They thought that their own memories were incorrect and that the information originating from the recording must be correct.

This type of research has far-reaching practical implications. First, witnesses may be protected from the misinformation effect by a warning that information taken from sources other than the event itself, such as the press or conversations with other people, may be erroneous and misleading. These studies proved, moreover, that even if witnesses remember a given event well, they may give false testimony under the influence of, for example, conversations with other witnesses or of information they have heard somewhere. This is not driven by any ill will, but is the result rather of witnesses' beliefs regarding their own memories.

3. Reduction of the misinformation effect

The discussion held in the previous section demonstrated that the misinformation effect is a very dangerous phenomenon, which may be easily induced using different variations of the classical paradigm in experimental research. There are, of course, also reports that the misinformation effect can be brought about in natural conditions [15, 16], which prompts a question that is especially important for psychologists working in the justice system: can this effect be prevented or reduced in practice? A review of the literature and studies concerning this issue is presented below.

3.1. The warning effect

One of the earliest ideas for reducing susceptibility to misinformation was based on warning participants of it and, more specifically, on warning them of discrepancies between original and post-event material. In a study by Greene et al. [8] this warning was found to be more effective when provided after exposure to the original material but before acquainting participants with the post-event material. The warning was less effective (though retained a statistically significant effect) when issued after the post-event material (and before the final test). In interpreting these results, Greene et al. [8] stated that if a warning is provided before the post-event material, participants are more critical and try to better memorise the original material. In this way they are less susceptible to the misinformation. If a warning is given after presentation of the post-event material, then it is less effective because both the original material and the misinformation have already been encoded. In turn, Eakin, Schreiber and Sergeant-Marshall [5] established that a warning provided directly after the introduction of the misinformation significantly reduces the misinformation effect and is more effective than a warning given later. From the point of view of applied forensic psychology it is of course less advantageous that a warning works better when given before post-event material or shortly after it. This is because it is difficult in practice to warn a witness before any potential misinformation reaches them. The good news, on the other hand, is that a warning also works – though less powerfully – after witnesses have been exposed to the misinformation.

Here it is necessary to mention some of the possible paradoxes involved with warning. It would appear that it worsens the quality of testimony in participants who have not been exposed to misinformation. This phenomenon, known as the tainted-truth effect [6], is present where the post-event material does not contain

any misinformation. In these cases participants warned about non-existent misinformation obtain worse results than those who have not been warned. The existence of this phenomenon has also been confirmed in Polish studies [23]. It is interpreted in terms of over-correction, so that participants warned of non-existent discrepancies reject correct information only because they remember it from the post-event material.

The conclusion may be drawn that witnesses should be advised to base testimony exclusively on their own memories, and not on information from other sources, such as the mass media, the Internet or other people. Witnesses should nevertheless be instructed that if the mass media is given information that is in accord with their memories they should mention this information also. Though a little complicated, this type of warning is nevertheless worth recommending as it both diminishes susceptibility to misinformation and protects against the tainted-truth effect.

3.2. The reinforced self-affirmation effect

The reinforced self-affirmation effect refers to the observation that when given the chance to engage in a self-affirmation procedure that is accompanied by positive feedback participants are less susceptible to misinformation than those who do not engage in it [22]. In a study conducted by Szpitalak [22] participants were asked to list all of their most important successes in life. The positive feedback was provided by inflating participants' results in a word-recollection exercise so that they could be shown to have outperformed the population as a whole. This effect was obtained in six experiments and may therefore be regarded as having been well replicated. It must be remarked, though, that in only one of them was reinforced self-affirmation conducted after exposure to the post-event material. Because of its simplicity it would nonetheless seem that helping witnesses to engage in auto-affirmation and providing them with positive feedback on the performance of their memories may make them more resistant to misinformation. See [22] for the possible mechanisms of this effect.

3.3. The cognitive interview

One promising technique that can be deployed to reduce the misinformation effect is the cognitive interview [7]. It appears to diminish susceptibility to misinformation among children aged 4 years to 10 years [12] and in one study [13] it was also found to immunise seniors to misinformation. However, where these studies are conducted on adults, rather than on chil-

dren and seniors, their results are inconclusive: a statistically significant reduction in the misinformation effect [20] has been obtained, as well as no reduction in the misinformation effect [4, 11]. The most likely explanation is that the effectiveness of this technique depends on the moment the misinformation is introduced [20].

Though the positive influence of the cognitive interview in rendering witnesses or participants immune to disinformation has not yet been unequivocally confirmed, it remains worthy of recommendation: even if it does not always diminish the misinformation effect, it will surely generate more information than the traditional interview [12].

4. The practical implications of studies of the misinformation effect

The fundamental question from the viewpoint of Applied Forensic Psychology is whether studies of misinformation have a practical application. It is of course difficult to conduct research in which the participants are authentic witnesses of crimes in genuine court situations. In analysing the translation of the results of psychological research to the reality of judicial proceedings it should first be borne in mind that the stress of an experiment is surely incomparably smaller than that of a real situation. Yet it is also known – again based on research [25] – that stress can disturb the functioning of memory. Taking this into account one can only presume that any disturbances of the memory process found during research, including that into the misinformation effect, can only be greater in real situations than in laboratories. The researchers conducting the interviews need to be aware of this danger. From a practical point of view, taking into account the brief review of methods of protecting against misinformation presented in this article, they should be certain whether a witness is testifying based on their own memories or based on information from another source. Witnesses should be instructed to take only their own memories into consideration. Where the tainted truth effect is concerned, meanwhile, witnesses should be advised not to withhold certain facts they remember – even if these have been mentioned, for example, in the mass media. Witnesses should also be aware that items of information originating from other sources may be false, but can also be true. Though these methods to protect witnesses from misinformation do not guarantee success, neither do they place too great a burden on interviewers, which makes their use advisable.

A further issue is that of the applicability of research into the misinformation effect during diagnostic and expert reporting. It is the authors' view that a routine part of this procedure should involve analysing the evidence to determine whether misinformation on a given event has reached witnesses prior to giving testimony.

References

1. Bekerian D. A., Bowers J. N., Eyewitness testimony: Were we misled?, *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 1983, 1, 139–145.
2. Blank H., Memory states and memory tasks. An integrative framework for eyewitness memory and suggestibility, *Memory* 1998, 6, 481–529.
3. Bowers J. M., Bekerian D. A., When will postevent information distort eyewitness testimony?, *Journal of Applied Psychology* 1984, 69, 466–472.
4. Centofanti A. T., Reece J. E., The cognitive interview and its effect on misleading post-event information, *Psychology, Crime and Law* 2006, 12, 669–683.
5. Eakin D. K., Schreiber T. A., Sergeant-Marshall S., Misinformation effects in eyewitness memory: The presence and absence of memory impairment as a function of warning and misinformation accessibility, *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 2003, 29, 813–825.
6. Echterhoff G., Groll S., Hirst W., Tainted truth: Overcorrection for misinformation influence on eyewitness memory, *Social Cognition* 2007, 25, 367–409.
7. Fisher R. P., Geiselman R. E., Memory enhancing techniques for investigative interviewing: The Cognitive Interview, Charles C. Thomas, Springfield 1992.
8. Greene E., Flynn M. S., Loftus E. F., Inducing resistance to misleading information, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 1982, 21, 207–219.
9. Gudjonsson G. H., The Gudjonsson Suggestibility Scales. Manual, Psychology Press, Hove 1997.
10. Gudjonsson G. H., The psychology of interrogations, and confessions. A handbook, John Wiley and Sons, Chichester 2003.
11. Holliday R. E., Reducing misinformation effects in children with Cognitive Interviews: Dissociating recollection and familiarity, *Child Development* 2003, 74, 728–751.
12. Holliday R. E., Albon A. J., Minimising misinformation effects in young children with cognitive interview mnemonics, *Applied Cognitive Psychology* 2004, 18, 263–281.
13. Holliday R. E., Humphries J. E., Milne R. [et al.], Reducing misinformation effects in older adults with Cognitive Interview mnemonics, *Psychology & Aging* [in press].
14. Lindsay D. S., Misleading suggestions can impair eyewitness's ability to remember event details, *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 1990, 16, 1077–1083.
15. Loftus E. F., Leading questions and the eyewitness report, *Cognitive Psychology* 1975, 7, 560–572.
16. Loftus E. F., Banaji M. R., Memory modification and the role of media, [in:] Suggestion and suggestibility. Theory and research, Gheorghiu V. A., Netter P., Eysenck H. J. [et al., eds.], Springer Verlag, Berlin 1989.
17. Loftus E. F., Miller D. G., Burns H. J., Semantic integration of verbal information into a visual memory, *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory* 1978, 4, 19–31.
18. Loftus E. F., Palmer J. C., Reconstruction of automobile destruction: An example of the interaction between language and memory, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 1974, 13, 585–589.
19. McCloskey M., Zaragoza M., Misleading postevent information and memory for events: Arguments and evidence against memory impairment hypotheses, *Journal of Experimental Psychology: General* 1985, 114, 1–16.
20. Memon A., Zaragoza M., Clifford B. R. [et al.], Inoculation or antidote? The effects of cognitive interview timing on false memory for forcibly fabricated events, *Law and Human Behavior* 2009, 34, 105–117.
21. Polczyk R., Mechanizmy efektu dezinformacji w kontekście zeznań świadka naoczego, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007.
22. Szpitalak M., Rola motywów autoregulacyjnych w mechanizmach zniekształceń pamięciowych uwarunkowanych efektem dezinformacji, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2011 [Ph.D. thesis].
23. Szpitalak M., Polczyk R., Distortions in eyewitness memory – memory and extra-memory mechanisms, *Problems of Forensic Sciences* 2011, 85, 40–49.
24. Szpitalak M., Polczyk R., Warning against warnings: Alerted subjects may perform worse. The impact of misinformation, involvement and warning on eyewitness testimony, *Polish Psychological Bulletin* 2010, 41, 105–122.
25. Valentine T., Mesout J., Eyewitness identification under stress in the London Dungeon, *Applied Cognitive Psychology* 2009, 23, 151–161.
26. Wells G. L., Memon A., Penrod S. D., Eyewitness evidence: Improving its probative value, *Psychological Science in the Public Interest* 2006, 7, 45–75.
27. Zaragoza M. S., Lane S. M., Source misattributions and the suggestibility of eyewitness memory, *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 1994, 20, 934–994.

Corresponding author

Dr hab. Romuald Polczyk
Instytut Psychologii Uniwersytetu Jagiellońskiego
al. Mickiewicza 3
PL 31-120 Kraków
e-mail: polczyk@apple.phils.uj.edu.pl

EFEKT DEZINFORMACJI JAKO ZAGROŻENIE DLA JAKOŚCI ZEZNAŃ ŚWIADKÓW NAOCZNYCH

1. Wprowadzenie

Niniejszy artykuł zawiera przegląd wiedzy dotyczącej efektu dezinformacji w kontekście zeznań świadka naocznego. Efekt ten polega na tym, że świadek włącza do relacji o danym zdarzeniu informacje niezgodne z jego przebiegiem, pochodzące z innych niż samo zdarzenie źródeł [21]. Badania dotyczące tego zjawiska oparte są zazwyczaj na jakiejś odmianie trzyetapowego schematu obejmującego:

1. prezentację materiału oryginalnego (np. fragmentu filmu, sekwencji slajdów, tekstu albo zaaranżowanej sceny);
2. ekspozycję materiału następczego (np. w postaci tekstu do przeczytania) zawierającego w grupie eksperymentalnej szczegóły niezgodne z treścią materiału oryginalnego;
3. test pamięci materiału oryginalnego.

W bardzo wielu badaniach przy użyciu rozmaitych wariantów tej procedury wykazano, że w grupie, w której materiał następczy zawiera dezinformację, jakość odpamiętania materiału oryginalnego jest niższa niż w grupie kontrolnej, w której materiał następczy nie zawierał szczegółów niezgodnych z oryginałem (por. przegląd: [21]).

Efekt dezinformacji jest bardzo istotny w stosowanej psychologii sądowej, ponieważ ma oczywiste związki z realnymi sytuacjami charakterystycznymi dla postępowania przygotowawczego i sądowego. W warunkach naturalnych jest bowiem możliwe, że pomiędzy momentem, w którym osoba jest świadkiem jakiegoś zdarzenia, a czasem, kiedy o nim zeznaje, docierają do niej różne informacje na temat tego zdarzenia, niekoniecznie prawdziwe, co potencjalnie może być bardzo szkodliwe dla jakości zeznań. Informacje te mogą pochodzić na przykład ze środków masowego przekazu, od innych świadków lub znajomych świadka, a nawet od samego przesłuchującego (w postaci np. pytań sugerujących odpowiedź [9, 10]). Takie fałszywe informacje następcze mogą potencjalnie wpływać zniekształcająco na zeznania i pogarszać ich jakość. Posiada to istotne znaczenie, zwłaszcza jeśli wziąć pod uwagę, że mimo rozkwitu techniki i wiedzy kryminalistycznej, zeznania świadka naocznego pozostają stale bardzo ważnym źródłem informacji dla policji, sędziów i innych funkcjonariuszy wymiaru sprawiedliwości [26].

Konsekwencje efektu dezinformacji mogą być więc poważne i potencjalnie powodować skazanie osoby niewinnej lub uwolnienie od zarzutów osoby winnej. Warto przy tym zauważyć, że w sytuacjach realnych do efektu dezinformacji może dochodzić zwłaszcza w przypadku

przestępstw poważniejszych, ponieważ wówczas jest szczególnie prawdopodobne, że zainteresują się nimi środki masowego przekazu. Wówczas z telewizji, radia, Internetu itp. mogą docierać do świadka różne informacje na temat danego zdarzenia, niekoniecznie prawdziwe, do czego raczej nie dojdzie w przypadku wydarzeń mniej spektakularnych.

2. Mechanizmy efektu dezinformacji

2.1. Uwagi ogólne

Jednym z podstawowych pytań dotyczących badań nad efektem dezinformacji jest zagadnienie, jakie są mechanizmy tego efektu. Mówiąc najprościej, pytanie brzmi, dlaczego duża część osób badanych odpowiada zgodnie z nieprawdziwą informacją następczą. Ogólnie wyróżnić można dwie grupy teorii wyjaśniających efekt dezinformacji: pamięciowe i niepamięciowe. Pierwsze z nich zakładają, że za efekt ten odpowiedzialne jest jakieś zakłócenie procesów pamięciowych, czyli procesów odpowiedzialnych za nabywanie, przechowywanie i odpamiętywanie informacji. Drugi rodzaj teorii postuluje, że jest możliwe, iż do efektu dezinformacji dochodzi nawet wtedy, gdy pamięć działa poprawnie, to znaczy, kiedy osoba w momencie składania zeznań rozporządza całością wiedzy niezbędnej do udzielenia poprawnej odpowiedzi; odpowiada jednak niepoprawnie, niezgodnie z własną pamięcią, lecz zgodnie z informacjami zaczerpniętymi z innego źródła.

2.2. Pamięciowe źródła efektu dezinformacji

Jednym z najwcześniejszych historycznie, lecz wciąż jeszcze mającym zwolenników wyjaśnieniem efektu dezinformacji jest teoria konstruktywnej pamięci (ang. construction hypothesis) [15, 17, 18]. Źródłem tej teorii stał się eksperyment uchodzący obecnie za klasyczny [18], w którym osobom badanym prezentowano nagranie przedstawiające wypadek samochodowy. Następnie zadawano im serię pytań dotyczącą filmu, w tym pytanie najistotniejsze: „jak szybko jechały samochody, zanim się rozbiły?”. W zależności od grupy, do jakiej zostali przydzieleni badani, zmieniał się czasownik użyty w pytaniu, a mianowicie: rozbił się, zderzył się, wpadł, uderzył, stuknął (ang. smashed, collided, bumped, hit, contacted). Okazało się, że to, jaki czasownik został użyty, wpłynęło na szacowanie prędkości samochodu przez badanych; była ona największa dla czasownika „rozbił

się” (40,8 mil/h) i aż o 10 mil/h mniejsza dla czasownika „stuknąć” (31,8 mil/h). Co więcej, okazało się, że badani, którzy zostali zapytani: „jak szybko jechały samochody, zanim się rozbiły?”, po upływie jednego tygodnia częściej odpamiętywali, że na drodze było również rozbite z szyb szkło (mimo iż na filmie, który oglądali, żadnego szkła nie było) niż badani z grupy kontrolnej.

Wyjaśniając uzyskane wyniki, Loftus i Palmer [18] stwierdzili, że czasownik dotyczący kolizji jest pewnego rodzaju informacją na temat tego, jak poważny był wypadek. Informacja ta dostaje się do pamięci na równi z informacją prawdziwą, pochodzącą z samego obejrzenia wypadku. Obie te informacje integrują się w pamięci w całość, a osoba, odpowiadając na pytanie o szybkość samochodu, posługuje się w swojej odpowiedzi tym zintegrowanym śladem. Możliwe jest też, według Loftus i Palmera [18], że pytanie zawierające słowo „rozbił się” etykietuje całą sytuację jako ciężki wypadek i ukierunkowuje w pewien sposób odpowiedź badanego. W roku 1975 Loftus po raz pierwszy użyła terminu „hipoteza konstruktywnej pamięci” (ang. construction hypothesis) na określenie zjawiska polegającego na tym, że informacja następcza modyfikuje zawartość pamięci.

Radykalniejsza wersja tej teorii została przedstawiona przez Loftus i in. [18], którzy stwierdzili, że możliwe jest, iż informacja następcza nadpisuje całkowicie oryginalną, zastępując ją. W takiej sytuacji świadek zapytany o dane zdarzenie „odnajduje” w pamięci informację następczą i udziela błędnej odpowiedzi. Poparciem dla tej teorii miał być eksperyment, w którym badani po obejrzeniu sekwencji slajdów przedstawiających potrącenie pieszego przez samochód odpowiadali na serię pytań, w tym na pytanie krytyczne, brzmiące: „czy jakiś samochód wyprzedził czerwonego Datsuna, gdy stał on pod znakiem stopu?”. Pytanie to wprowadzało dezinformację, ponieważ w rzeczywistości na slajdach nie był widoczny znak stopu (w grupie kontrolnej nie podawano tej dezinformacji). Po pewnym czasie badani odpowiadali na kolejną serię pytań, w tym na pytanie o znak drogowy, przed którym zatrzymał się Datsun. Proporcje prawidłowych odpowiedzi w grupie kontrolnej i eksperymentalnej wynosiły odpowiednio 75% i 41%.

Kolejną teorią pamięciową była hipoteza śladów równoległych [1, 3], według której w pamięci istnieją dwa ślady – dotyczący informacji oryginalnej i dezinformacji, a badany decyduje się w odpowiedzi na drugi z nich, ponieważ ślad pamięciowy z związany z dezinformacją jest, jako bliższy czasowo, silniejszy.

Jedną z najważniejszych pamięciowych teorii efektu dezinformacji mającą obecnie licznych zwolenników jest teoria błędów w monitorowaniu źródła informacji [14, 27]. Według tej teorii do efektu dezinformacji dochodzi wskutek tego, że osoba błędnie określa źródło informacji, czyli wydaje się jej, iż naprawdę była świadkiem czegoś, co w rzeczywistości dotarło do niej z innych źródeł.

Eksperymenty popierające tę teorię polegały na pewnej modyfikacji klasycznego trzyetapowego schematu. Polega on na tym, że w etapie trzecim badani nie tyle odpamiętują treść materiału oryginalnego, co raczej rozstrzygają, czy każdy prezentowany szczegół:

- był widoczny na filmie, lecz nie było o nim mowy w tekście (czyli materiale następczym);
- był wspomniany w tekście, lecz nie było go widać na filmie;
- występował na filmie oraz w tekście;
- nie było go ani na filmie, ani w tekście.

Na przykład osoby badane oglądały podczas eksperymentu film, w którym żadna z występujących w nim osób nie była uzbrojona, a następnie czytały tekst, z którego wynikało, że jeden z napastników miał pistolet. W teście końcowym osoby badane rozstrzygały, czy ich zdaniem:

- na filmie był widoczny pistolet, lecz nie było o nim mowy w tekście;
- pistolet był wzmiankowany w tekście, lecz nie był widoczny na filmie;
- pistolet był widoczny na filmie oraz wzmiankowany w tekście;
- pistolet nie był ani widoczny na filmie, ani wzmiankowany w tekście.

Jeśli osoba nie wybierze odpowiedzi drugiej, to oznacza, że doszło u niej do błędów monitorowania źródła informacji. Procedura ta pozwala zatem uzyskać odpowiedź na pewne bardzo ważne pytania, mianowicie, po pierwsze, czy badani wiedzą, skąd pochodzi informacja, którą podają, i po drugie, czy wierzą w to, że rzeczywistość widzieli szczegół, o którym tylko czytali. W realnym życiu może to przebiegać na przykład w taki sposób, że jeśli osoba była świadkiem napadu, podczas którego sprawcy nie byli uzbrojeni i następnie czytała w Internecie, że sprawcy posiadali broń, to zeznając o tym zdarzeniu, mogła powiedzieć, że sprawcy byli uzbrojeni, ponieważ wydaje jej się, że sama widziała tę broń u sprawców, chociaż w rzeczywistości czytała tylko o niej. Wyniki badań wskazują, że błędy monitorowania źródła są zjawiskiem realnym [14, 27].

Wnioski dla psychologii sądowej i wiedzy o zeznaniach świadków płyną z powyższego paradygmatu takie, że świadka warto pytać, skąd jego zdaniem pochodzą informacje, które podaje. Jeśli świadek przyzna, że sam danego szczegółu nie widział, ale pamięta, iż na przykład środki masowego przekazu informowały o nim, to staje się oczywiste, aby takim zeznaniom mniej ufać. Świadek powinien zostać pouczony, że musi opierać się wyłącznie na własnej pamięci i nie zeznawać o szczegółach, których źródło jest inne niż własna pamięć świadka.

2.3. Niepamięciowe źródła efektu dezinformacji

Teorie omówione powyżej zakładają, że za efekt dezinformacji odpowiedzialne są jakieś zakłócenia funkcjo-

nowania procesów pamięciowych. Istnieje jednak podejście, według którego do efektu dezinformacji może dojść również wtedy, kiedy pamięć świadka funkcjonuje poprawnie, to znaczy pamięta on, co widział oraz co dotarło do niego ze źródeł innych niż samo zdarzenie.

Pierwsze badania wskazujące, że źródłem efektu dezinformacji mogą być inne czynniki niż mechanizmy pamięciowe, przedstawili McCloskey i Zaragoza [19]. Ich badania polegały na tym, że w teście końcowym badani wybierali między alternatywą oryginalną oraz nową, nieprezentowaną wcześniej. Na przykład, jeśli w materiale oryginalnym widoczny był żółty samochód, z materiału następczego wynikało, iż był on czerwony, to w teście końcowym badani wybierali między kolorem żółtym i na przykład niebieskim. Znaczenie tej pozornie drobnej, a w rzeczywistości doniosłej zmiany (nazwaną testem zmodyfikowanym) jest ogromne, ponieważ dzięki niej można sfalsyfikować twierdzenie, iż do efektu dezinformacji dochodzi wskutek jakiegokolwiek negatywnego wpływu dezinformacji na pamięć materiału oryginalnego. Rozumowanie McCloskeya i Zaragozy [19] było następujące: jeśli prawdą jest, że do efektu dezinformacji dochodzi wskutek negatywnego oddziaływania dezinformacji na pamięć oryginału, to również w teście zmodyfikowanym wyniki w grupie zmylanej powinny być gorsze niż w grupie kontrolnej, ponieważ w tej pierwszej dezinformacja uszkodzi pamięć oryginału, a tym samym poprawna odpowiedź – „kolor żółty” – będzie w tej grupie wybierana rzadziej niż w kontrolnej. Stosując tę procedurę, w sześciu kolejnych eksperymentach McCloskey i Zaragoza [19] nie uzyskali różnic między grupą zmylaną i kontrolną oraz skonkludowali, że brak jest dowodów na uszkadzający wpływ dezinformacji na pamięć oryginału. Tłumacząc pozorną rozbieżność tych wyników z rezultatami uzyskiwanymi w teście klasycznym [17], w którym do wyboru jest alternatywa oryginalna i związana z dezinformacją, wskazali, że w teście klasycznym część osób zmylanych mogła w ogóle nie zauważyć informacji oryginalnej, lecz spostrzec i zapamiętać dezinformację, po czym wskazać ją w dobrej wierze jako odpowiedź. Możliwe jest nawet, że badany w momencie testu końcowego pamięta i oryginał, i dezinformację, jednak w odpowiedzi decyduje się na to drugie, ponieważ nie ufa własnej pamięci.

Kolejne badania, bardzo przekonująco wskazujące, iż brak zaufania do własnej pamięci może być przyczyną odpowiadania w teście końcowym zgodnie z dezinformacją, przedstawił Blank [2]. Do klasycznej trzetałkowej procedury dodał on etap czwarty, w którym badani ponownie otrzymali pytania, na które odpowiadali w etapie trzecim, lecz teraz mieli zaznaczyć te pytania, w wypadku których dostrzegli jakiejkolwiek rozbieżności między materiałem oryginalnym i następczym. W ten sposób Blank [2] ustalił, że w wypadku pytań, w których badani wykryli rozbieżności, w około 40% odpowiedź

udzielona wcześniej była zgodna z dezinformacją. Użytkano zatem przekonujący dowód, iż posiadana wiedza, że co innego się widziało, a o czym innym czytało, nie chroni przed odpowiedzią zgodną raczej z tym, co się czytało, mimo iż pytanie wyraźnie dotyczyło tego, co się widziało. Również w badaniach polskich wykorzystujących procedury podobne do zastosowanych przez Blank [2] stwierdzano wielokrotnie, że odsetek osób ulegających dezinformacji, mimo poprawnego pamiętania informacji oryginalnej, jest ogromny [21, 24]. W kolejnej części swojego badania Blank poprosił osoby badane o napisanie wszystkiego, co myślały i czuły podczas odpowiadania na pytania testu końcowego w etapie trzecim. Wyniki wyraźnie wskazały, że osoby, które odpowiedziały zgodnie z dezinformacją mimo posiadanej wiedzy, iż odnośna informacja w materiale następczym jest niezgodna z oryginałem, zrobiły tak z powodu braku zaufania do własnej pamięci. Uważały bowiem, że ich własne wspomnienia są błędne, a prawdziwa musi być informacja zawarta w nagraniu.

Badania tego rodzaju posiadają duże implikacje praktyczne. Po pierwsze, przed efektem dezinformacji można uchronić świadka, ostrzegając go, że informacje, które czerpie z innych źródeł niż samo zdarzenie (prasa, rozmowy z innymi osobami itd.) mogą być błędne i mylące. Ponadto badania te dowodzą, że jeśli świadek nawet dobrze pamięta jakieś zdarzenie, to może składać błędne zeznania pod wpływem np. rozmów z innymi świadkami czy zasłyszanych informacji. Nie wynika to z jego złej woli, lecz z powodu przekonań dotyczących własnej pamięci.

3. Redukowanie efektu dezinformacji

Przedstawione w poprzednim rozdziale rozważania dowodzą, że efekt dezinformacji jest zjawiskiem bardzo niebezpiecznym, który w badaniach eksperymentalnych można łatwo wywołać, stosując różne odmiany klasycznego paradygmatu. Oczywiście istnieją doniesienia, że efekt dezinformacji można również wywołać w warunkach naturalnych [15, 16]. Powstaje więc pytanie, ważne zwłaszcza dla psychologów związanych z wymiarem sprawiedliwości, czy efektowi temu można w praktyce zapobiegać albo przynajmniej go redukować. Przegląd badań dotyczących wspomnianego zagadnienia przedstawiono poniżej.

3.1. Efekt ostrzeżenia

Jednym z najwcześniejszych pomysłów dotyczących tego, jak można redukować podatność na dezinformację, polegał na ostrzeganiu badanych przed nią, a dokładniej mówiąc, przed rozbieżnościami między materiałem oryginalnym i następczym [8]. W badaniach Greene i in. [8]

ostrzeżenie było skuteczniejsze, kiedy udzielano go po ekspozycji materiału oryginalnego, lecz przed zapoznaniem się przez badanych z materiałem następczym. Ostrzeżenie było mniej skuteczne, choć ciągle jego efekt był istotny statystycznie, kiedy udzielano go po materiale następczym (i przed testem końcowym). Greene i in. zinterpretowały te wyniki tak, że jeśli ostrzeżenie jest podawane przed materiałem następczym, to badani podchodzą do niego bardziej krytycznie (oraz próbują lepiej zapamiętać materiał oryginalny), tym samym mniej ulegając dezinformacji. Jeśli ostrzeżenie udzielone jest po ekspozycji materiału następczego, to jego skuteczność maleje, ponieważ oryginał i dezinformacja zostały już zakodowane. Z kolei Eakin, Schreiber i Sergeant-Marshall [5] ustalili, że ostrzeżenie udzielone natychmiast po zapoznaniu z dezinformacją całkowicie redukuje efekt dezinformacji i jest skuteczniejsze niż ostrzeżenie udzielone później. Z punktu widzenia stosowanej psychologii sądowej jest oczywiście mniej korzystne, że ostrzeżenie działa lepiej, kiedy udziela się go przed materiałem następczym (albo krótko po nim), ponieważ w praktyce trudno jest ostrzec świadka jeszcze przed dotarciem do niego potencjalnej dezinformacji. Dobrą wiadomością jest natomiast to, że ostrzeżenie działa też, jeśli udziela się go po zapoznaniu się przez świadka z dezinformacją, chociaż jego skuteczność maleje.

Trzeba tutaj koniecznie wspomnieć o pewnych możliwych paradoksalnych efektach ostrzeżenia. Wydaje się mianowicie, że pogarsza ono jakość zeznań u tych osób, które nie zetknęły się z dezinformacją. Wspomniane zjawisko, nazwane efektem skażonej prawdy [6], polega na tym, że jeśli materiał następczy w ogóle nie zawiera dezinformacji, to osoby ostrzeżone przed nieistniejącą dezinformacją uzyskują gorsze wyniki niż osoby nieostrzeżone. Istnienie takiego zjawiska potwierdziły również badania polskie [23]. Interpretuje się je w terminach „nadkorekty” – osoby ostrzeżone przed nieistniejącymi rozbieżnościami odrzucają poprawne informacje tylko dlatego, że pamiętają je z materiału następczego. Jak z powyższego wynika, świadkowie powinni być pouczeni, aby w zeznaniach kierowali się wyłącznie własnymi wspomnieniami, a nie informacjami pochodzącymi z innych źródeł – środków masowego przekazu, Internetu, od różnych osób itp. Jednocześnie jednak świadka powinno się też pouczyć, że jeśli w środkach masowego przekazu itp. pojawiają się informacje zgodne ze wspomnieniami świadka, to powinien też o nich mówić. Ostrzeżenie tego rodzaju jest nieco skomplikowane, ale godne zalecenia, ponieważ zmniejsza zarówno podatność na dezinformację, jak i zabezpiecza przed efektem skażonej prawdy.

3.2. Efekt wzmocnionej autoafirmacji

Efekt wzmocnionej autoafirmacji polega na tym, że osoby otrzymujące możliwość dokonania autoafirmacji,

której towarzyszy pozytywna informacja zwrotna, są mniej podatne na dezinformację niż osoby niepoddane tym procedurom [22]. W badaniach Szpitalak [22] poszczególne osoby miały wypisać wszystkie swoje najważniejsze sukcesy życiowe. W ramach pozytywnej informacji zwrotnej podano badanym zawyżone wyniki dotyczące odpamiętywania list słów, wskutek czego wynik osoby badanej wypadł na tle populacji korzystnie. Efekt ten został uzyskany w sześciu eksperymentach, można więc uznać go za dobrze zreplicowany, ale trzeba wspomnieć, że tylko w jednym z nich wzmocniona autoafirmacja była dokonana po ekspozycji materiału następczego. Niemniej wydaje się, że z uwagi na swoją prostotę, umożliwienie świadkowi dokonania jakiejś autoafirmacji oraz podanie mu pozytywnej informacji zwrotnej dotyczącej funkcjonowania pamięci może zwiększyć jego odporność na dezinformację (możliwe mechanizmy tego efektu: por. [22]).

3.3. Wywiad poznawczy

Wydaje się, że obiecującą techniką w redukowaniu efektu dezinformacji jest wywiad poznawczy (por. [7]). Okazało się, że zmniejsza on podatność na dezinformację u dzieci w wieku od 4 do 10 lat [12]. W jednym badaniu uodparniał on też na dezinformację osoby w wieku senioralnym [13]. Natomiast wyniki badań tego rodzaju prowadzonych na osobach dorosłych (nie dzieciach i nie osobach w wieku senioralnym) są niejednoznaczne: uzyskuje się zarówno istotną statystycznie redukcję efektu dezinformacji [np. 20], jak i jej brak [4, 11]. Prawdopodobnie skuteczność tej techniki zależy od momentu wprowadzania dezinformacji [20].

Pomimo że korzystny wpływ wywiadu poznawczego na uodparnianie się na dezinformację nie został jednoznacznie dowiedziony, to jednak warto tę technikę zalecać, bowiem jeśli nie zawsze zmniejszy efekt dezinformacji, to z pewnością zaowocuje uzyskaniem większej liczby informacji niż przesłuchanie tradycyjne [12].

4. Praktyczne znaczenie badań nad efektem dezinformacji

Z punktu widzenia stosowanej psychologii sądowej jest kwestią podstawową, czy badania nad efektem dezinformacji są przydatne w praktyce. Oczywiście, że trudno o badania, w których uczestnikami byłiby autentyczni świadkowie przestępstw w realnych sytuacjach sądowych. Analizując zagadnienie przełożenia wyników badań psychologicznych na realia procesu sądowego, przede wszystkim warto zwrócić uwagę na to, że stres związany z eksperymentem jest z pewnością nieporównywalnie mniejszy niż w sytuacji realnej. Wiadomo tymczasem, również na podstawie badań [25], że stres może

zakłócać funkcjonowanie pamięci. Biorąc to pod uwagę, można się tylko domyślać, że wszelkie zakłócenia procesu pamięciowego odkrywane podczas badań, w tym nad efektem dezinformacji, mogą być tylko większe w sytuacjach realnych niż w laboratoryjnych. Dlatego też osoby prowadzące przesłuchania winny mieć świadomość tego zagrożenia. Z praktycznego punktu widzenia, biorąc pod uwagę przedstawiony skrótowy przegląd sposobów uodparniania na dezinformację, powinny się one upewniać, czy świadek zeznaje na podstawie własnych wspomnień, czy też na podstawie informacji zaczerpniętych z innego źródła. Powinno się pouczać świadków, by kierowali się wyłącznie własnymi wspomnieniami; co więcej, biorąc pod uwagę efekt skażonej prawdy, należy świadkom powiedzieć, by nie powstrzymywali się od podawania pewnych pamiętanych przez siebie faktów, nawet jeśli była o nich mowa na przykład w środkach masowego przekazu. Świadkowie powinni być świadomi, że informacje pochodzące z różnych źródeł mogą być fałszywe, ale mogą być też prawdziwe. Tego rodzaju sposoby chronienia świadków przed możliwą dezinformacją nie gwarantują sukcesu, biorąc jednak pod uwagę, że nie stanowią zbyt dużego obciążenia dla osoby przesłuchującej, są godne zalecenia.

Osobnym zagadnieniem jest kwestia aplikacyjności badań nad efektem dezinformacji w trakcie czynności diagnostyczno-opiniotwórczej. Zdaniem autorów, analiza materiału dowodowego pod kątem tego, jakie możliwe dezinformacje na temat danego zdarzenia docierały do świadka przed jego zeznaniami, powinny być rutynową częścią tej procedury.